

ENGLISH TRANSLATION(s) OF the
ANNEXES

WRITTEN ANSWER

To : Examiner of the Patent Office YUICHI Yamada

1 Identification of the International Application
PCT/JP00/00264

2 Applicant (Common Representative)

Name : SANYO ELECTRIC CO. , Ltd.

Address : 5-5, Keihanondori 2-chome
Moriguti-shi, Osaka
570-8677 JAPAN

Country of nationality JAPAN

Country of residence JAPAN

3 Agent

Name : (10584) JIMBO Taizo

Address : Tenmapark Bldg, 8F
14-19, Tenma, 4-chome
Kita-Ku, Osaka-shi, Osaka
530-0043 JAPAN

4 Date of Notification : 10 October 2000

5 Subject Matter of Written Answer

A multimedia electronic device according to
claim 1 after the amendment of the present
application is 'A multimedia electronic device,

characterized by comprising a CPU capable of controlling each of circuits, a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, and a controller receiving a signal representing the active state of said CPU and a signal representing the operating state of said switch for carrying out supply control of driving power to said reproducer and said output circuit and output control of a command to said reproducer on the basis of the two signals.'.

[On the Literature 1 (JP-A-10-27411)]

The literature 1 discloses 'An event detection part 1 detecting or judging that a CD set in a recording and reproducing block 4 is either a CD-DA or a CD-ROM'. Further, the literature 1 discloses that 'a block specification switch 16 capable of specifying arbitrarily by a user (an operator) a signal processing block to process an electric signal that is outputted from a recording and reproducing block 4' may be usable as a substitute for an event detection

part 1. The literature 1 also discloses that 'an outside connection detection part 17 detecting whether or not an interface connector is connected with a cable 18 for connecting with a outside apparatus' may be usable as a substitute for an event detection part 1.

Any one of said event detection part 1, said block specification switch 16, and said outside connection detection part 17 is provided. Accordingly, either music reproduction processing or data reproduction processing is carried out on the basis of the one signal. Even granting that monitoring of the connection with a host system by the outside connection detection part 17 corresponds to outputting a signal representing an active state of a CPU, the control is carried out on the basis of the one signal representing the active state of the CPU. Carrying out such control by both the active state of the CPU and the other signals is not disclosed and there is no suggestion about it. That is, the literature 1 merely discloses that a circuit energization is controlled only by the active state of the CPU.

Furthermore, 'a switch' according to the invention of the present application means 'a switch for

instructing a command generation for the reproducer'. That is, the switch is 'a play switch' or the like using to reproduce, for example, such as a music CD. The switch is primarily provided for operating such as reproduction of the music CD or the like. Contrary to the switch according to the present application, said block specification switch 16 or the like are especially provided for selecting either music reproduction processing or data reproduction processing. Therefore, we need to recognize that the construction about 'the switch' itself according to claim 1 of the present application is also completely different from the construction disclosed in the literature 1.

Accordingly, the literature 1 does not mention 'a controller receiving a signal representing the active state of said CPU and a signal representing the operating state of said switch for carrying out supply control of driving power to said reproducer and said output circuit and output control of a command to said reproducer on the basis of the two signals' in claim 1 according to the invention of present application at all. It is appropriate to judge that there is not even the mention that suggests it.

Similarly, there are not the mentions disclosing the inventions which are claims 2 to 4 after the amendment of the present application, claims 7 and 8, claims 9 and 10 after the amendment, claims 11 and 12 and 14 in the literature 1.

[On the Literature 2 (JP-A-10-27412)]

The literature 2 discloses the following. 'There are a CD switch 2 starting a CD-ROM drive 5 and a main switch 3 starting a whole of an information processing apparatus. The CD switch 2 is selected, and then music reproduction can be carried out. The main switch 3 is selected, and then both data reproduction and music reproduction can be carried out.'

In the construction that is disclosed with the literature 2, even if the play switch instructing a music reproduction start is operated during the stoppage of the main control part, music reproduction is not carried out only by said operation. In the construction of the literature 2, the play switch needs to be operated in order to reproduce music in addition to that the CD switch 2 is operated. Because the CD switch 2 is different from the play switch instructing such a reproduction start.

What will happen if the play switch is made to have a role as the CD switch 2? In this case, it is assumed in the literature 2 that the switch is selected from either one of the CD switch 2 or the main switch 3. If the play switch is touched carelessly during an active state as a personal computer, the energization to the main control part is unexpectedly shut down. Accordingly, the construction that the play switch is made to have a role of the CD switch 2 is not conceivable. In the construction according to claim 1 of the present application, such a situation can be avoided because of the existence of 'the controller'.

Can we recognize 'that is, the state of the main switch 3 monitors the state of the main control part' in the construction disclosed in the literature 2? We think that 'monitors the state of the main control part' means concretely 'monitors the state of the main control part. When the user instructs music reproduction, processing needed to reproduce a music CD and a circuit energization are carried out independently from the main control part during the stoppage of the main control part'. If it means 'When the CD switch 2 is turned on whether the state of the main control part is inactive or not, processing

needed to reproduce a music CD and a circuit energization are carried out independently from the main control part', we can not absolutely recognize it as 'monitors the state of the main control part'. That is, the construction disclosed in the literature 2 is simple switching between processing as an inherent computer and music reproduction processing by the CD switch 2 and the main switch 3. It is appropriate to judge that 'a controller receiving a signal representing the active state of said CPU and a signal representing the operating state of said switch for carrying out supply control of driving power to said reproducer and said output circuit and output control of a command to said reproducer on the basis of the two signals' in claim 1 according to the present application is not disclosed at all.

Similarly, there are not the mentions disclosing the inventions which are claims 2 to 4 after the amendment of the present application, claims 7 and 8, claims 9 and 10 after the amendment, claims 11 and 12 and 14 in the literature 2.

[On the Literature 3 to 6]

① The literature 3 (JP-A-7-153173) : Setting a maximum performance time period of a CD to the sleep

timer automatically is merely disclosed.

②The literature 4 (JP-A-8-212679) : When a command is not received for a fixed time period from a host computer, making a time period that turn off a servo of a disk structure part be variable is merely disclosed.

③The literature 5 (JP-A-10-92085) : When a power saving control signal is generated while a CD-ROM drive is active, shutting down a power supply except for an apparatus that relates to this drive is merely disclosed.

④The literature 6 (JP-A-6-231527) : It is merely disclosed that an auto power off time period is set automatically on the basis of a data in a CD.

[The conclusion]

Accordingly, we are certain that we would receive the international preliminary search report indicating 'The inventions according to claims 1 to 4, claims 7 to 12, and claim 14 in the present application are not mentioned in any cited references. In addition to that the inventions are not obvious for persons skilled in the art. Further, claim 5 that cite claim 3 or 4, claim 6 that cite said claim 5, and claim 13 that cite claims 9 to 12 have the

novelties and the inventive steps.'

•
•
•
•

1

ENGLISH TRANSLATION(s) OF The
ANNEXES

AMENDMENT

(Amendment by the regulation of the law the 11th article.)

To : Commissioner of the Patent Office

1 Identification of the International Application

PCT/JP00/00264

2 Applicant (Common Representative)

Name : SANYO ELECTRIC CO. , Ltd.

Address : 5-5, Keihanondori 2-chome

Moriguti-shi, Osaka

570-8677 JAPAN

Country of nationality JAPAN

Country of residence JAPAN

3 Agent

Name : (10584) JIMBO Taizo

Address : Tenmapark Bldg, 8F

14-19, Tenma, 4-chome

Kita-Ku, Osaka-shi, Osaka

530-0043 JAPAN

4 Item to be Amended Claims

5 Subject Matter of Amendment

We clarified that 'a switch' according to
claims 1 to 4 and 9 to 10 means 'a switch for

instructing a command generation for a

Reproducer'.

6 List of Documents Attached Claims described
on page 9 to 11

CLAIMS

1. (amended) A multimedia electronic device, characterized by comprising a CPU capable of controlling each of circuits, a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, and a controller receiving a signal representing the active state of said CPU and a signal representing the operating state of said switch for carrying out supply control of driving power to said reproducer and said output circuit and output control of a command to said reproducer on the basis of the two signals.

2. (amended) A multimedia electronic device, characterized by comprising a CPU capable of controlling each of circuits, a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, a controller receiving a signal representing the active state of

said CPU and a signal representing the operating state of said switch for feeding a power supply control signal and outputting a command to said reproducer on the basis of the two signals, and a power supply circuit receiving said power supply control signal and the signal representing the active state of said CPU for supplying said reproducer and said output circuit with driving power when at least one of both the signals is active.

3. (amended) A multimedia electronic device, characterized by comprising a CPU capable of controlling each of circuits, a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, a controller receiving a signal representing the active state of said CPU, a signal representing the operating state of said switch, and a signal representing the reproduction output state of said reproducer for carrying out supply control of driving power to said reproducer and said output circuit on the basis of the three signals.

4. (amended) A multimedia electronic device,

characterized by comprising a CPU capable of controlling each of circuits, a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, a controller receiving a signal representing the active state of said CPU, a signal representing the operating state of said switch, and a signal representing the reproduction output state of said reproducer for feeding a power supply control signal on the basis of the three signals, and a power supply circuit receiving said power supply control signal and a signal representing the active state of said CPU for supplying said reproducer and said output circuit with driving power when at least one of both the signals is active.

5. The multimedia electronic device according to claim 3 or 4, characterized in that a signal representing the reproduction output state of said reproducer is outputted by a monitoring circuit comprising a detection circuit for detecting a reproduction output and a timer for outputting a signal indicating that a predetermined time period

has elapsed since the reproduction output was not detected.

6. The multimedia electronic device according to claim 5, characterized in that the supply of the driving power of said monitoring circuit is controlled by said controller.

7. The multimedia electronic device according to any one of claims 1 to 6, characterized in that said CPU is so constructed that it can output a command to said reproducer on the basis of application software operating on an OS.

8. The multimedia electronic device according to any one of claims 1 to 7, characterized in that said controller electrically switches said CPU and the reproducer when said CPU is inactive.

9. (amended) A multimedia electronic device, characterized by comprising a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of information read out of said reproducer, a monitoring circuit for monitoring the reproduction output state of said reproducer, and a controller receiving a signal representing the operating state of said switch and a signal outputted

by said monitoring circuit for controlling the supply of driving power to said reproducer and said output circuit on the basis of the two signals.

10. (amended) A multimedia electronic device, characterized by comprising a reproducer for reading out information from a storage medium, a switch for instructing a command generation for said reproducer, an output circuit capable of outputting at least an audio signal on the basis of the information read out of said reproducer, a monitoring circuit for monitoring the reproduction output state of said reproducer, and a controller receiving a signal representing the operating state of said switch and a signal outputted by said monitoring circuit for controlling the supply of driving power to said reproducer, said output circuit, and said monitoring circuit on the basis of the two signals.

11. A multimedia electronic device, characterized by comprising a reproducer for reading out information from a storage medium, a monitoring circuit for monitoring the reproduction output state of said reproducer, and a controller receiving a signal outputted by said monitoring circuit for controlling the supply of driving power to said reproducer on the basis of the signal.

12. A multimedia electronic device, characterized by comprising a reproducer for reading out information from a storage medium, a monitoring circuit for monitoring the reproduction output state of said reproducer, and a controller receiving a signal outputted by said monitoring circuit for controlling the supply of driving power to said reproducer and said monitoring circuit on the basis of the signal.

13. The multimedia electronic device according to any one of claims 9 to 12, characterized in that said controller stops the supply of the driving power to a predetermined circuit when said monitoring circuit detects that a reproduction output of said reproducer does not exist in a predetermined time period.

14. The multimedia electronic device according to any one of claims 1 to 13, characterized in that said reproducer is a CD-ROM drive.



PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

特 許 協 力 条 約

| | | |
|---------------------------|---|-------------------------|
| 出願人又は代理人 の書類記号 PCT9902 | 今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。 | |
| 国際出願番号 PCT/JP00/00264 | 国際出願日 (日.月.年) 20.01.00 | 優先日 (日.月.年) 10.02.99 |
| 出願人(氏名又は名称) 三洋電機株式会社 | | |

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ G11B19/00, G06F1/26
 H02J1/00, 307

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B19/00-19/02, G06F1/26-32
 H02J1/00, 306-308

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|------------------|
| X | J P, 10-27411, A (松下電器産業株式会社) 27. 1 | 1-4, 7-12, |
| Y | 月. 1998 (27. 01. 98) 0017~0024段落、図1, 図2 (ファミリーなし) | 14 5, 6, 13 |
| X | J P, 10-27412, A (群馬日本電気株式会社) 27. 1 | 1-4, 7-12, |
| Y | 月. 1998 (27. 01. 98) 全文、図1 (ファミリーなし) | 14 5, 6, 13 |
| E, X | J P, 2000-99211, A (松下電器産業株式会社) 7. 4 | 1-4, 7-12, |
| A | 月. 2000 (07. 04. 00) 0010~0025段落、図1, 図2 (ファミリーなし) | 14 5, 6, 13 |

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20. 04. 00

国際調査報告の発送日

02.05.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 洋一



5Q

7811

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | J P, 7-153173, A (船井テクノシステム株式会社) 1 6. 6月. 1995 (16. 06. 95), 0014~0017段、図2 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 8-212679, A (株式会社日立製作所) 20. 08 月. 1996 (20. 08. 96), 0009~0011段落、図1, 2 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 10-92085, A (三星電子株式会社) 10. 4月. 1 998 (10. 04. 98) 0005~0007段落、0021~0025段落、図 3 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 6-231527, A (株式会社東芝) 19. 8月. 199 4 (19. 08. 94) 全文、全図 (ファミリーなし), | 5, 6, 13 |
| A | J P, 61-288725, A (沖電気工業株式会社) 18. 12 月. 1986 (18. 12. 86) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 7-194844, A (アイワ株式会社) 1. 8月. 199 5 (01. 08. 95) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 7-288874, A (松下電器産業株式会社) 31. 10 月. 1995 (31. 10. 95) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 10-241259, A (富士通株式会社) 11. 9月. 1 998 (11. 09. 98) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 2000-90549, A (ソニー株式会社) 31. 3月. 2000 (31. 03. 00) (ファミリーなし) | 1~14 |

4T
Translation

09/890,273 26A1
PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference PCT9902 | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/JP00/00264 | International filing date (day/month/year) 20 January 2000 (20.01.00) | Priority date (day/month/year) 10 February 1999 (10.02.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G11B 19/00, G06F 1/26, H02J 1/00, 307 | | |
| Applicant SANYO ELECTRIC CO., LTD. | | |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED
MAY - 1 2002
TECHNOLOGY CENTER
MAY 02 2002
Technology Center 2600

| | |
|--|---|
| Date of submission of the demand 07 July 2000 (07.07.00) | Date of completion of this report 04 June 2001 (04.06.2001) |
| Name and mailing address of the IPEA/JP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

ETA

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/00264

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-8, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 5-8, 11-14, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-4, 9, 10, filed with the letter of 22 November 2000 (22.11.2000)
- ☒ the drawings:
 pages 1, 2, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig. _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

RECEIVED

MAY 02 2002

Technology Center 2600

RECEIVED
MAY - 1 2002
TECHNOLOGY CENTER 2600

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 00/00264

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-8 | YES |
| | Claims | 9-14 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-8 | YES |
| | Claims | 9-14 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-14 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 10-27411, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 27 January 1998 (27.01.98), paragraphs [0017]-[0024], Fig. 1, Fig. 2 (Family: none)

Document 2: JP, 10-27412, A (NEC Gumma Ltd.), 27 January 1998 (27.01.98), entire text, Fig. 1 (Family: none)

Document 3: JP, 7-153173, A (Funai Techno-Systems Co., Ltd.), 16 June 1995 (16.06.95), paragraphs [0014]-[0017], Fig. 2 (Family: none)

Document 4: JP, 8-212679, A (Hitachi, Ltd.), 20 August 1996 (20.08.96), paragraphs [0009]-[0011], Fig. 1, 2 (Family: none)

Document 5: JP, 10-92085, A (Samsung Electronics Co., Ltd.), 10 April 1998 (10.04.98), paragraphs [0005]-[0007], paragraphs [0021]-[0025], Fig. 3 (Family: none)

Document 6: 6-231527, A (Toshiba Corp.), 19 August 1994 (19.08.94), entire text, all drawings (Family: none)

Document 7: JP, 61-288725, A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 18 December 1986 (18.12.86), entire text, all drawings (Family: none)

(Documents 1 to 6 above are cited in the international

search report. Document 7 is newly cited in this preliminary examination report.)

Document 1 discloses a recording and playback device wherein power supply to a recording and playback block is controlled in response to connection status with a host system, the status of the recording and playback block, the operation status of a switch (16), and the assessment results of an event search means. The event search means monitors the electrical signal that is played back, and therefore corresponds to "monitoring of the playback output status of a playback device." Therefore, the invention described in Claims 9 to 14 is not novel and does not involve an inventive step in the light of Document 1.

Control of the supply of drive power to at least a playback device and an output circuit that can output an audio signal, by taking into consideration at least a signal which indicates CPU operation status, and the operation status of a switch which generates commands for a playback device, is not disclosed in any of Documents 1 to 7, and neither is this feature obvious in the light of the documents listed above. Therefore, the invention described in Claims 1 to 8 is novel and involves an inventive step.

The invention described in Claims 1 to 14 is an electronic device, and therefore is industrially applicable.

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願

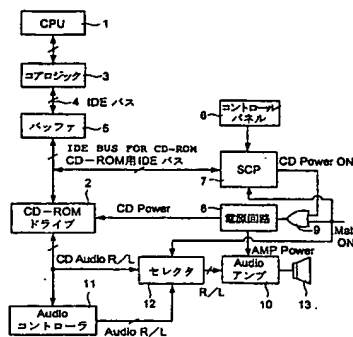
| | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| (51) 国際特許分類7 G11B 19/00, G06F 1/26, H02J 1/00 | A1 | (11) 国際公開番号 WO00/48188 |
| | | (43) 国際公開日 2000年8月17日(17.08.00) |
| (21) 国際出願番号 PCT/JP00/00264 | (81) 指定国 CA, CN, DE, KR, US | |
| (22) 国際出願日 2000年1月20日(20.01.00) | 添付公開書類 国際調査報告書 | |
| (30) 優先権データ 特願平11/32809 1999年2月10日(10.02.99) JP 特願平11/35972 1999年2月15日(15.02.99) JP | | |
| (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 三洋電機株式会社(SANYO ELECTRIC CO., LTD.)(JP/JP) 〒570-8677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka, (JP) 鳥取三洋電機株式会社 (TOTTORI SANYO ELECTRIC CO., LTD.)(JP/JP) 〒680-8634 鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 Tottori, (JP) | | |
| (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 野嶋 誠(NOJIMA, Makoto)(JP/JP) 〒680-0874 鳥取県鳥取市叶1丁目6-20 Tottori, (JP) | | |
| (74) 代理人 神保泰三(JIMBO, Taizo) 〒530-0043 大阪府大阪市北区天満四丁目14番19号 天満パークビル8階 Osaka, (JP) | | |

(54)Title: MULTIMEDIA ELECTRONIC DEVICE

(54)発明の名称 マルチメディア対応電子機器

(57) Abstract

An SCP (System Control Processor) (7) is provided in addition to a CPU (1) that is responsible for control of computer circuits. Upon receiving a Main ON signal (low level) indicative of the CPU (1) being inactive, the SCP (7) responds to a switch operation on a control panel (6) by supplying a CD-ROM drive (2) with a command corresponding to the switch operation independently of the CPU (1) and also supplying a power supply (8) with a high-level CD-POWER-ON signal through an OR circuit (9). In response to the high-level signal, the power supply (8) provides power to selectively drive the CD-ROM drive (2) and an audio amplifier (10).



- 2...CD-ROM DRIVE
- 3...CORE LOGIC
- 4...IDE BUS
- 5...BUFFER
- 6...CONTROL PANEL
- 8...POWER SUPPLY
- 10...AUDIO AMPLIFIER
- 11...AUDIO CONTROLLER
- 12...SELECTOR

コンピュータにおける各回路の制御を担うCPU1の他に、SCP (System Contorol Processor) 7を備える。SCP 7は、前記CPU1が非動作状態であることを示すMain ON信号 (Lowレベル) を受け取るとコントロールパネル6のスイッチ操作に応答してCPU1とは無関係に前記コントロールパネル6のスイッチ操作に対応したコマンドをCD-ROMドライブ2に供給するとともに、HighレベルのCD-POWER-ON信号をOR回路9を介して電源回路8に与える。電源回路8は、Highレベルを入力すると、CD-ROMドライブ2とAudioアンプ10とに選択的に駆動電力を供給する。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

| | | | |
|-----------------|------------|-------------------|---------------|
| AE アラブ首長国連邦 | DM ドミニカ | KZ カザフスタン | RU ロシア |
| AG アンティグア・バーブーダ | DZ アルジェリア | LC セントルシア | SD スーダン |
| AL アルバニア | EE エストニア | LI リヒテンシュタイン | SE スウェーデン |
| AM アルメニア | ES スペイン | LK スリ・ランカ | SG シンガポール |
| AT オーストリア | FI フィンランド | LR リベリア | SI スロヴェニア |
| AU オーストラリア | FR フランス | LS レソト | SK スロヴァキア |
| AZ アゼルバイジャン | GA ガボン | LT リトアニア | SL シェラ・レオネ |
| BA ボスニア・ヘルツェゴビナ | GB 英国 | LU ルクセンブルグ | SN セネガル |
| BB バルバドス | GD グレナダ | LV ラトヴィア | SZ スワジランド |
| BE ベルギー | GE グルジア | MA モロッコ | TD チャード |
| BF ブルキナ・ファソ | GH ガーナ | MC モナコ | TG トーゴ |
| BG ブルガリア | GM ガンビア | MD モルドヴァ | TJ タジキスタン |
| BJ ベナン | GN ギニア | MG マダガスカル | TM トルクメニスタン |
| BR ブラジル | GR ギリシャ | MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア | TR トルコ |
| BY ベラルーシ | GW ギニア・ビサオ | 共和国 | TT トリニダード・トバゴ |
| CA カナダ | HR クロアチア | ML マリ | TZ タンザニア |
| CF 中央アフリカ | HU ハンガリー | MN モンゴル | UA ウクライナ |
| CG コンゴ | ID インドネシア | MR モーリタニア | UG ウガンダ |
| CH スイス | IE アイルランド | MW マラウイ | US 米国 |
| CI コートジボアール | IL イスラエル | MX メキシコ | UZ ウズベキスタン |
| CM カメルーン | IN インド | MZ モザンビーク | VN ベトナム |
| CN 中国 | IS アイスランド | NE ニジェール | YU ユーゴスラヴィア |
| CR コスタ・リカ | IT イタリア | NL オランダ | ZA 南アフリカ共和国 |
| CU キューバ | JP 日本 | NO ノールウェー | ZW ジンバブエ |
| CY キプロス | KE ケニア | NZ ニュー・ジーランド | |
| CZ チェッコ | KG キルギスタン | PL ポーランド | |
| DE ドイツ | KP 北朝鮮 | PT ポルトガル | |
| DK デンマーク | KR 韓国 | RO ルーマニア | |

明 細 書

マルチメディア対応電子機器

技術分野

- 5 この発明は、音楽用CD等の再生機能を備えるマルチメディア対応電子機器に関する。

背景技術

- 10 CD-ROMドライブやDVDドライブ等の記録媒体再生装置を備えるパーソナルコンピュータが提供されている。この種の記録媒体再生装置はコンピュータ用のデータ取得のために利用されるが、近年では、例えば音楽用CDの再生にも兼用されている。

- 15 しかしながら、従来のパーソナルコンピュータは、音楽用CDを、メインCPUのOS（オペレーティングシステム）上で実行されるアプリケーションソフトウェアにより再生する。このため、パーソナルコンピュータが通常の処理を行うために必要となる回路が、単なる音楽再生時にも略フル稼働状態となる。また、メインCPUを立ち上げる必要があるため、メイン電源の投入から実際の音楽データの再生を開始するまでのイニシャル設定時間が必要であった。

- 20 特開平9-101848号公報には、CDプレーヤ専用として機能させるモードスイッチを設けたマルチメディア小型情報処理装置が開示されている。この装置は、前記スイッチのON時、パーソナルコンピュータとして機能するための診断と初期化処理を極力省略し、デバイスドライバはROMから起動するように構成されたものである。また、この装置は、モードスイッチのON時には音楽CDの再生に必要なハードディスク装置等に対する電源供給を停止する。

- 25 しかしながら、上記従来の装置は、モードスイッチのON/OFFによってCPUが軽い処理または本来の処理のどちらかを行うものであり、いずれにしてもCPUによる処理が行われることになる。このため、例えば本来のパーソナルコンピュータとして立ち上げた後にCPUが休止モード（アイドル、スリープ）となった状態で、音楽CDを再生するような場合には、CPUは休止モードを解除

されて再び動作状態となる。

発明の開示

この発明のマルチメディア対応電子機器は、各回路の制御が可能なCPUと、
5 記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号とを入力し、これら二つの信号に基づいて前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力の供給制御と前記再生装置へのコマンドの送出制御
10 とを行うコントローラと、を備えている。

前記コントローラは、前記スイッチの操作状態だけでなく、前記CPUの動作状態も見ている。従って、前記コントローラは、例えば前記CPUが非動作状態で前記スイッチが操作されたという条件の下で、CPUに代わって前記再生装置へコマンドを送出するとともに、前記再生装置及び前記出力回路に駆動電力を供給
15 給するといった制御が行えることになる。このことは、前記CPUが全く動作しなくても音楽CD等の再生を行い得ることを意味する。また、本来の電子機器として立ち上がった後にCPUが休止モード（アイドル、スリープ）となり、この状態で前記スイッチが操作されたとき、CPUの休止モードを解除せずに音楽CDを再生するといったことが可能になる。

20 また、この発明のマルチメディア対応電子機器は、各回路の制御が可能なCPUと、記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するために設けたスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号と前記再生装置の再生出力状態を示す信号と
25 とを入力し、これら三つの信号に基づいて前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力の供給制御を行うコントローラと、を備える。

前記コントローラは、前記スイッチの操作状態及び前記CPUの動作状態に加えて、前記再生装置の再生出力状態を見ている。従って、前記再生装置による再生動作の終了後、自動的に前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力供給を停

止するといった制御が可能になる。

図面の簡単な説明

図1はこの発明の第1実施形態のマルチメディア対応パーソナルコンピュータを示したブロック図である。

図2はこの発明の第2実施形態のマルチメディア対応パーソナルコンピュータを示したブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

10 〔第1実施形態〕

以下、この発明の第1の実施形態のマルチメディア対応パーソナルコンピュータを図1に基づいて説明する。図1は当該パーソナルコンピュータの主要回路を示したブロック図である。

15 CPU (Central Processing Unit) はパーソナルコンピュータにおける各回路の制御を担う主制御部を成すものであり、このことはこの発明のマルチメディア対応パーソナルコンピュータにおいても基本的に同じである。すなわち、このマルチメディア対応パーソナルコンピュータが本来のコンピュータとして動作するときには、CPU1が各回路を制御する。例えば、CPU1は、アプリケーションソフトウェアに基づいてCD-ROMドライブ2
20 を制御する。この制御においては、CPU1のコアロジック3からIDE (Integrated Drive Electronics) バス4上のバッファ5を経由してCD-ROMドライブ2にコマンドが送出されることになる。

この実施形態のマルチメディア対応パーソナルコンピュータ（以下、マルチメディアコンピュータという）においては、前述のごとくCD-ROMドライブ2
25 に対するコマンドを、アプリケーションソフトウェアに基づいてCPU1から送出することが可能であるとともに、コントロールパネル6に設けた音楽CD用のスイッチ（プレイ、ストップ、早送り、巻戻スイッチ等）の操作に基づいて送出することもできる。具体的には、コントロールパネル6のスイッチが操作されると、スイッチ操作信号が音楽CDコントロール用のSCP (System Co

ntrol Processor) 7に供給される。SCP 7は、前記スイッチ操作信号に基づいてIDEバス4を介してCD-ROMドライブ2にコマンドを送出することができる。

また、上記SCP 7は、CPU1が動作中か否かを示すMain ON信号を入力している。Main ON信号は、CPU1が動作中のときにはHighレベルであり、CPU1が非動作（アイドル又はスリープ）或いは電源OFFのときにはLowレベルである。SCP 7は、Main ON信号がLowレベルであるときに、前記スイッチ操作信号を受け取ると、電源回路8にHighレベルのCD-POWER-ON信号を供給する。すなわち、CPU1が非動作或いは電源OFFのときでも、コントロールパネル6のスイッチが操作されたなら、電源回路8は動作状態となり、この電源回路8からCD-ROMドライブ2およびAudioアンプ10に電力が供給される。なお、SCP 7には、常時バックアップ電力が供給されており、CPU1に駆動電力供給がされていない場合でも動作可能である。

電源回路8は、OR回路9を介してMain ON信号およびCD-POWER-ON信号を受け取り、上記供給信号のいずれかがHighレベルのとき、CD-ROMドライブ2及びAudioアンプ10に駆動電力を供給する。

また、この実施形態のマルチメディアコンピュータは、Audioコントローラ11及びセクタ12を備えている。Audioコントローラ11は、必要に応じてCD-ROMドライブ2で再生された再生信号(CD Audio R/L)と他の信号とをミキシングした信号(Audio R/L)を出力する。上記他の信号は、例えば、CPU1が作成した音声信号や別途マイク等から入力された音声信号である。また、Audioコントローラ11がミキシングを行うかどうかはCPU1によって制御される。

セクタ12は、再生信号(CD Audio R/L)とAudioコントローラ11からの信号(Audio R/L)とのいずれかをAudioアンプ10に供給する。具体的には、Main ON信号がHighレベルのとき、信号(Audio R/L)をAudioアンプ10に供給し、Main ON信号がLowレベルのとき、再生信号(CD Audio R/L)をAudio

アンプ10に供給する。

次に、この実施形態のマルチメディアコンピュータの動作説明を行う。

〔CPU1が動作状態のとき〕

- まず、CPU1が駆動電圧の供給を受けて動作状態にあるとき、Main ON信号がHighレベルであるため、コントロールパネル6の音楽CD用のスイッチの操作とは無関係に、電源回路8はCD-ROMドライブ2及びAudioアンプ10に駆動電力を供給する。また、このとき、セクタ12は前記Audioコントローラ11からの信号(Audio R/L)をAudioアンプ10に供給する。
- 10 従って、CPU1が動作状態にあるときには、CD-ROMドライブ2で再生された再生信号(CD Audio R/L)は、前記Audioコントローラ11によって必要に応じてミキシングされて信号(Audio R/L)となり、Audioアンプ10に供給され、スピーカ13から音声となって出力されることになる。
- 15 なお、このとき、CD-ROMドライブ2に対するコマンドは、CPU1で発生されるコマンドと、コントロールパネル6のスイッチ操作に応答してSCP7が発生するコマンドとが存在し、コマンド同士が衝突する可能性がある。このような問題を解決する方法としては、①Main ON信号がHighレベルのときにはSCP7がコントロールパネル6のスイッチ操作を無効とする方法、②I
- 20 DEバス4を介してCPU1からCD-ROMドライブ2に送出されるコマンドをSCP7が監視し、SCP7がコマンド同士の衝突を回避しながらコントロールパネル6のスイッチ操作に対応したコマンドをCD-ROMドライブ2に送出する方法、③SCP7がコントロールパネル6のスイッチ操作情報をCPU1に供給し、この操作に対応するコマンドをCPU1が送出する方法など、種々
- 25 の方法がある。

〔CPU1が非動作状態のとき〕

電源OFF時或いはCPU1が非動作状態のとき、Main ON信号はLowレベルである。SCP7は、バックアップ電力により動作が可能である。セクタ12は、CD-ROMドライブ2からの再生信号(CD Audio R/

L) を直接 A u d i o アンプ 1 0 に供給する選択状態にある。

このような状態において、コントロールパネル 6 のスイッチが操作されると、まず S C P 7 が C D - P O W E R - O N 信号を H i g h レベルにする。これにより、電源回路 8 は上記 H i g h レベル信号を O R 回路 9 を介して受けて C D - R O M ドライブ 2 及び A u d i o アンプ 1 0 への駆動電力供給を開始する。また、上記 M a i n O N 信号が L o w レベルであるため、S C P 7 はコントロールパネル 6 のスイッチ操作に対応したコマンドを C D - R O M ドライブ 2 に I D E バス 4 を介して送出する。そして、S C P 7 からのコマンドに基づいて C D - R O M ドライブ 2 において再生された再生信号 (C D A u d i o R / L) はセレクタ 1 2 を介して A u d i o アンプ 1 0 に供給され、スピーカ 1 3 から音声となって出力されることになる。

このときバッファ 5 は、I D E バス 4 を C P U 1 やコアロジック 3 などの非動作回路から電氣的に切り離し、これら回路の保護を行う。

以上説明したように、例えば音楽 C D の再生だけを目的とする場合には、その再生にのみ必要な回路に駆動電力を選択的に供給できるので、装置全体を立ち上げる必要がなく、無駄な電力消費を抑制できる。また、O S (C P U) を立ち上げる必要がないため、音楽 C D 等の再生のための電源投入から実際の再生開始までの所要時間を短縮できる。すなわち、C P U 1 が全く動作しなくても音楽 C D 等の再生が行える。また、本来のパーソナルコンピュータとして立ち上がった後に C P U 1 が休止モード (アイドル、スリープ) となったとき、この状態でコントロールパネル 6 のスイッチが操作されたときも、C P U 1 の休止モードを解除せずに音楽 C D 等を再生することができる。

〔第 2 実施形態〕

以下、この発明の第 2 の実施形態のマルチメディアコンピュータを、その主要回路を示した図 2 に基づいて説明する。なお、この実施形態のマルチメディアコンピュータは、実施形態 1 の機能を備え、更に C D - R O M ドライブ 2 の再生状態監視機能を備えたものである。以下には上記追加の機能を主に説明し、説明の重複による冗長を避けることとする。

図 2 に示すように、この実施形態のマルチメディアコンピュータは、再生監視

装置 20 を備える。この再生監視装置 20 は、CD-ROM ドライブ 2 から出力された左チャンネル再生信号の有無判定を行う第 1 比較回路 21 と、右チャンネル再生信号の有無判定を行う第 2 比較回路 22 と、両比較回路 21, 22 の比較結果に基づいて時間計測をリセットするタイマ回路 23 とを有する。

- 5 第 1, 第 2 比較回路 21, 22 は CD-ROM ドライブ 2 からの左右チャンネルの再生信号と、基準電圧とをそれぞれ入力して比較を行い、再生信号が有れば Low レベルを出力し、再生信号がなければ High レベルを出力する。左右チャンネルの両方において再生信号が無ければ、第 1, 第 2 比較回路 21, 22 の出力は共に High レベルとなるから、タイマ回路 23 は High レベルを入力
10 することになる。そして、このタイマ回路 23 は、入力が Low レベルから High レベルになると時間計測を開始し、予め決められた時間が経過すると、Audio-Active 信号を High レベルにする。

- SCP 7 は、前記再生監視装置 20 から出力される High レベルの Audio-Active 信号を受け取ると、CD-POWER-ON 信号を Low レベル
15 にするように構成されている。

電源回路 8 には、OR 回路 9 を介して Main ON 信号および CD-POWER-ON 信号が供給され、上記供給信号のいずれかが High レベルのとき、CD-ROM ドライブ 2、Audio アンプ 10、及び再生監視回路 20 に駆動電力を供給するように構成されている。

- 20 かかる構成において、CD-ROM ドライブ 2 の再生動作が終了し、再生信号の出力が所定時間停止すると、これを再生監視装置 20 が検出し、High レベルの Audio-Active 信号を SCP 7 に供給する。この結果、SCP 7 は CD-POWER-ON 信号を Low レベルにするので、電源回路 8 は各回路への駆動電力の供給を停止する。従って、CD-ROM ドライブ 2 の再生動作が
25 終了後、放置状態にしてにおいても無駄な電力の消費を避けることができる。なお、上記所定時間は、予め装置内に固定的に設定されたものでもよいし、またユーザーが任意に設定できるようにしてもよい。

実施形態 1 および実施形態 2 では、CD の再生について説明したが、DVD 等の他の記憶媒体の再生にも適用できる。この際には、CD-ROM ドライブ 2 に

代えてDVDドライブ等の他の記憶媒体の再生装置に単に置き換えればよい。

産業上の利用の可能性

以上のように、本発明にかかるマルチメディア対応電子機器は、省電力型の電

5 子機器として有用である。

請 求 の 範 囲

1. 各回路の制御が可能なCPUと、記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号とを入力し、これら二つの信号に基づいて前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力の供給制御と前記再生装置へのコマンドの送出制御とを行うコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 5 2. 各回路の制御が可能なCPUと、記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号とを入力し、これら二つの信号に基づいて電力供給制御信号の送出および前記再生装置へのコマンドの送出を行うコントローラと、前記電力供給制御信号及び前記CPUの動作状態を示す信号を入力し、両信号のうち少なくとも一方がアクティブのとき、前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力供給を行う電源回路と、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 10 3. 各回路の制御が可能なCPUと、記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号と前記再生装置の再生出力状態を示す信号とを入力し、これら三つの信号に基づいて前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力の供給制御を行うコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 15 4. 各回路の制御が可能なCPUと、記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記CPUの動作状態を示す信号と前記スイッチの操作状態を示す信号と前記再生装置の再生出力状態を示す信号とを入力し、これら三つの信号に基づいて電力供給制御信
- 20
- 25

号の送出を行うコントローラと、前記電力供給制御信号及び前記CPUの動作状態を示す信号を入力し、両信号のうち少なくとも一方がアクティブのとき、前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力供給を行う電源回路と、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。

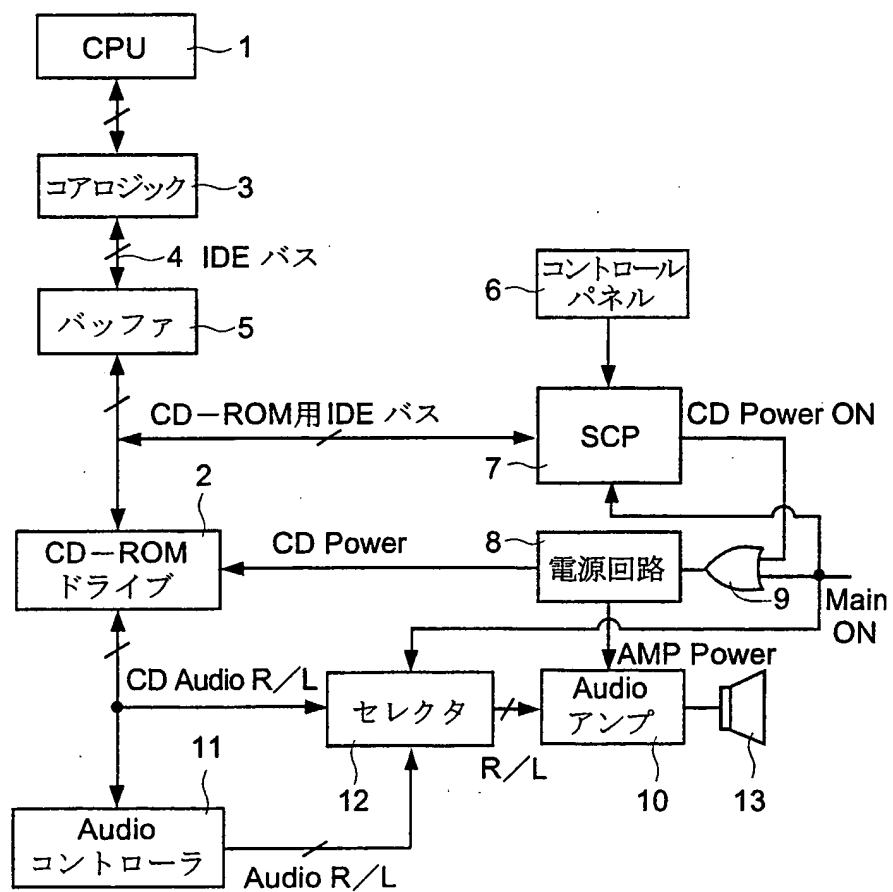
- 5 5. 請求項3又は請求項4に記載のマルチメディア対応電子機器において、前記再生装置の再生出力状態を示す信号は、再生出力を検出する検出回路と再生出力が検出されなくなってから所定時間が経過したことを示す信号を出力するタイマーとから成る監視回路によって出力されることを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 10 6. 請求項5に記載のマルチメディア対応電子機器において、前記監視回路は前記コントローラによってその駆動電力の供給を制御されることを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
7. 請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のマルチメディア対応電子機器において、前記CPUはOS上で動作するアプリケーションソフトに基づいて前記再生装置へコマンドを供給することができるよう構成されていることを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 15 8. 請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のマルチメディア対応電子機器において、前記コントローラは、前記CPUが非動作状態のとき、前記CPUと再生装置とを電氣的に切り離すことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 20 9. 記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記再生装置の再生出力状態を監視する監視回路と、前記スイッチの操作状態を示す信号と前記監視回路が出力する信号とを入力し、これら二つの信号に基づいて前記再生装置及び前記出力回路への駆動電力供給を制御するコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 25 10. 記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置を操作するためのスイッチと、前記再生装置から読み出した情報に基づいて少なくとも音声信号を出力することができる出力回路と、前記再生装置の再生出力状態を監視する監視

回路と、前記スイッチの操作状態を示す信号と前記監視回路が出力する信号とを入力し、これら二つの信号に基づいて前記再生装置、前記出力回路、及び前記監視回路への駆動電力供給を制御するコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。

- 5 1 1. 記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置の再生出力状態を監視する監視回路と、前記監視回路が出力する信号を入力し、この信号に基づいて前記再生装置への駆動電力供給を制御するコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
 - 1 2. 記憶媒体から情報を読み出す再生装置と、前記再生装置の再生出力状態を監視する監視回路と、前記監視回路が出力する信号を入力し、この信号に基づいて前記再生装置及び前記監視回路への駆動電力供給を制御するコントローラと、を備えたことを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
 - 1 3. 請求項 9 乃至請求項 1 2 のいずれかに記載のマルチメディア対応電子機器において、前記コントローラは、前記監視回路が前記再生装置の再生出力が所定期間存在しないことを検出すると、所定回路への駆動電力供給を停止することを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
 - 1 4. 請求項 1 乃至請求項 1 3 のいずれかに記載のマルチメディア対応電子機器において、前記再生装置は CD-ROM ドライブであることを特徴とするマルチメディア対応電子機器。
- 10
- 15

1 / 2

第1図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/00264

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G11B19/00 , G06F1/26
H02J1/00, 307

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G11B19/00-19/02 , G06F1/26-32
H02J1/00, 306-308

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | JP, 10-27411, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 January, 1998 (27.01.98), | 1-4, 7-12, 14 |
| Y | Par. Nos. 0017 to 0024; Figs. 1, 2 (Family: none) | 5, 6, 13 |
| X | JP, 10-27412, A (NEC Gumma Ltd.), 27 January, 1998 (27.01.98), | 1-4, 7-12, 14 |
| Y | Full text; Fig. 1 (Family: none) | 5, 6, 13 |
| E, X | JP, 2000-99211, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 07 April, 2000 (07.04.00), | 1-4, 7-12, 14 |
| A | Par. Nos. 0010 to 0025; Figs. 1, 2 (Family: none) | 5, 6, 13 |
| Y | JP, 7-153173, A (Funai Techno. Syst. K.K.), 16 June, 1995 (16.06.95), 0014-0017, Fig. 2 (Family: none) | 5, 6, 13 |
| Y | JP, 8-212679, A (Hitachi, Ltd.), 20 August, 1996 (20.08.96), Par. Nos. 0009 to 0011; Figs. 1, 2 (Family: none) | 5, 6, 13 |
| Y | JP, 10-92085, A (Samsung Electron Co., Ltd.), 10 April, 1998 (10.04.98), | 5, 6, 13 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "E" earlier document but published on or after the international filing date | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

Date of the actual completion of the international search
20 April, 2000 (20.04.00)

Date of mailing of the international search report
02 May, 2000 (02.05.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/00264

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| | Par. Nos. 0005 to 0007, 0021 to 0025; Fig. 3 (Family: none) | |
| Y | JP, 6-231527, A (Toshiba Corporation), 19 August, 1994 (19.08.94), Full text; all drawings (Family: none) | 5, 6, 13 |
| A | JP, 61-288725, A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 18 December, 1986 (18.12.86) (Family: none) | 1-14 |
| A | JP, 7-194844, A (AIWA CO., LTD.), 01 August, 1995 (01.08.95) (Family: none) | 1-14 |
| A | JP, 7-288874, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 31 October, 1995 (31.10.95) (Family: none) | 1-14 |
| A | JP, 10-241259, A (Fujitsu Limited), 11 September, 1998 (11.09.98) (Family: none) | 1-14 |
| A | JP, 2000-90549, A (Sony Corporation), 31 March, 2000 (31.03.00) (Family: none) | 1-14 |

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO0/00264

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B19/00, G06F1/26
H02J1/00, 307

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B19/00-19/02, G06F1/26-32
H02J1/00, 306-308

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国実用新案登録公報 1996-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| X | J P, 10-27411, A (松下電器産業株式会社) 27. 1 月. 1998 (27. 01. 98) 0017~0024段落、図1, 図2 | 1-4, 7-12, 14 |
| Y | (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| X | J P, 10-27412, A (群馬日本電気株式会社) 27. 1 月. 1998 (27. 01. 98) 全文、図1 (ファミリーなし) | 1-4, 7-12, 14 |
| Y | | 5, 6, 13 |
| E, X | J P, 2000-99211, A (松下電器産業株式会社) 7. 4 月. 2000 (07. 04. 00) 0010~0025段落、図1, 図2 | 1-4, 7-12, 14 |
| A | (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20. 04. 00

国際調査報告の発送日

02.05.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 洋一 印

5 Q

7 8 1 1

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | J P, 7-153173, A (船井テクノシステム株式会社) 1 6. 6月. 1995 (16. 06. 95), 0014~0017段、図2 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 8-212679, A (株式会社日立製作所) 20. 08 月. 1996 (20. 08. 96), 0009~0011段落、図1, 2 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 10-92085, A (三星電子株式会社) 10. 4月. 1 998 (10. 04. 98) 0005~0007段落、0021~0025段落、図 3 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| Y | J P, 6-231527, A (株式会社東芝) 19. 8月. 199 4 (19. 08. 94) 全文、全図 (ファミリーなし) | 5, 6, 13 |
| A | J P, 61-288725, A (沖電気工業株式会社) 18. 12 月. 1986 (18. 12. 86) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 7-194844, A (アイワ株式会社) 1. 8月. 199 5 (01. 08. 95) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 7-288874, A (松下電器産業株式会社) 31. 10 月. 1995 (31. 10. 95) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 10-241259, A (富士通株式会社) 11. 9月. 1 998 (11. 09. 98) (ファミリーなし) | 1~14 |
| A | J P, 2000-90549, A (ソニー株式会社) 31. 3月. 2000 (31. 03. 00) (ファミリーなし) | 1~14 |